

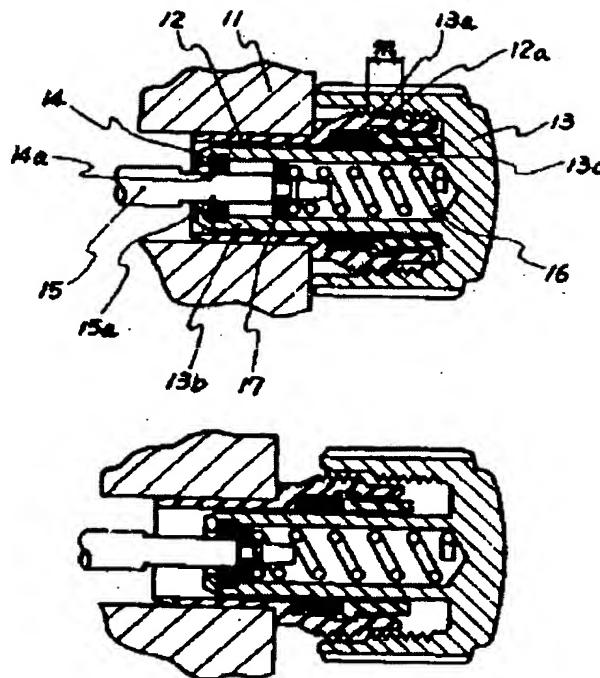
SCREW LOCKING CROWN

Patent number: JP57046181
Publication date: 1982-03-16
Inventor: MIYASHITA TATSUMI
Applicant: SEIKO EPSON CORP
Classification:
 - international: G04B37/10
 - european:
Application number: JP19800122763 19800904
Priority number(s):

Abstract of JP57046181

PURPOSE: To make locking or unlocking with a small amount of rotation in a portable watch wherin the crown is locked by screws, by constituting engaging screw parts by multiple threads.

CONSTITUTION: In a winding stem pipe 12 which is hermetically fixed to a middle 11 by brazing and the like, a crown locking screw part 12a comprising the multiple threads such as two threads is provided. A crown locking screw part 13a comprising the same number of threads as that of the winding stem pipe is provided at an engaging part of the crown 13 and the winding stem pipe 12 corresponding to the screw part 12a. To the tip of a central shaft part 13b of the crown 13, a winding stem holding washer 14 having a non-circular hole part 14a is fixed. A winding stem 15, which has a cutout part 15a having a cross section similar to said hole part 14a, is inserted in a hollow part 13c of the crown center shaft 13b via the winding stem holding washer 14. By using the multiple threads against the engaging amount m which is the same for the screw parts 12a and 13a, the amount of the crown rotation becomes small in inversely proportional to the number of threads.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑨ 日本国特許庁 (JP) ⑩ 特許出願公開
⑪ 公開特許公報 (A) 昭57-46181

⑫ Int. Cl.
G 04 B 37/10

識別記号 廈内整理番号
7027-2F

⑬ 公開 昭和57年(1982)3月16日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全2頁)

④ねじロックリュウズ

⑤特 願 昭55-122763
⑥出 願 昭55(1980)9月4日
⑦発明者 宮下立身

諏訪市大和3丁目3番5号株式

会社諏訪精工舎内

⑧出願人 株式会社諏訪精工舎
東京都中央区銀座4丁目3番4
号
⑨代理人 弁理士 最上務

明細書

1. 発明の名称

ねじロックリュウズ

2. 特許請求の範囲

リュウズ側に設けられたねじをケース側に設けられたねじに係合させてケースにリュウズをねじロックする携帯用時計に於て、係合する双方のねじを多条ねじにしたことを特徴とするねじロックリュウズ。

3. 発明の詳細な説明

本発明はリュウズ側に設けられたねじをケース側に設けられたねじに係合することにより、ケースにリュウズをねじロックする携帯用時計のリュウズ部構造に関するものである。

従来のねじロックリュウズのねじは一条ねじであり、リュウズ一回転で1ピッチ係合が進むものであった。この場合、係合の安定性及び係合後の

耐衝撃性などの点から充分な係合量を確保すると係合を完了させるまでにかなりリュウズを回転させなくてはならず、リュウズ操作を頻繁に行う場合、特に操作性設計上好ましくなかった。

本発明はこの欠点を解消し、リュウズのロックと解鎖をより少ない回転量で行なえるねじロックリュウズ構造を得ることを目的とする。

本発明を実施例第1回、第2回により説明する。図1-1にロー付等により水密的に固定された巻真パイプ1-2に二条ねじ等多条ねじから成るリュウズロック用のねじ部1-2aが設けられており、これに対応しリュウズ1-3の巻真パイプ1-2との係合部に巻真パイプのねじと同様のねじから成るリュウズロック用のねじ部1-3aが設けられている。リュウズ1-3の中心軸部1-3bの先端部には、非円形形状穴部1-4aを有する巻止め座金1-4が固定されており、前記非円形形状穴部1-4aと相似形の断面を呈する切欠き部1-5aを有する巻真1-5が巻止め座金1-4を介してリュウズ中心軸1-3bの中空穴部1-3cの中に嵌合されている。

16は巻真押えねであり、17は巻真押えねを受け、かつ、巻真15が巻真止め函金14を通り抜けてしまわない為の巻真押えね受である。第1図はリュウズ13をねじロック係合させた状態であり、第2図は、リュウズ13のねじロックを解除し、巻真を引き出せる状態にした場合のものである。第1図におけるねじの係合量 α は、係合後の安定性、ねじロック強度、係合させる為のリュウズの回転操作量等により適当量が決められる。この場合のリュウズの回転量 α は、前記係合量 α とねじのピッチ P およびリード L によって決められる。ねじの歯数を n とした場合、 $\alpha = \frac{P}{L} = \frac{m}{n \cdot p}$ となり歯数に反比例することになる。なおこの構造は、ねじ係合全てに用するものであり、実施例に示すリュウズ部構造に限らず、その他のねじロックリュウズ部構造に用するものである。

以上に述べた如く、リュウズの回転量がそのねじの歯数に反比例することにより、二重ねじの場合

は一条ねじに対し、同じピッチとすれば半分の回転量で同量のねじ係合量が得られることになる。同様に、三条ねじとした場合は一条ねじに対し $\frac{1}{3}$ の回転量で済むことになる。従って、本発明によれば、係合するねじ部を多条ねじで構成することにより、通常の一条ねじに比べ、構造、寸法が変わることなくリードが長くなり、わずかな回転でロックあるいは解除の際のリュウズの移動量を多く得ることができ、しかも係合したねじ山の総量は変わらないことから、係合の安定度や強度も損なわれることが無い。従って、ロック時には外側上、安全上ケース外形から大巾に飛び出さない様にリュウズ位置を設定しても、解除に際してはより少ない回転量でリュウズをより操作しやすい外側へ飛び出せることが可能となる。なおケース側ネジは巻真パイプに設ける他、該パイプを有しない側そのものに設けてもよい。

以上に述べた如く、本発明はねじの係合量を少なくすることなく、従来より少ない回転量でねじロックリュウズのロック及び解除を行なうことが

でき、操作性能が優れた實に有用なものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図 …… 本発明の一実施例を示す部分断面図
(ねじロック時)

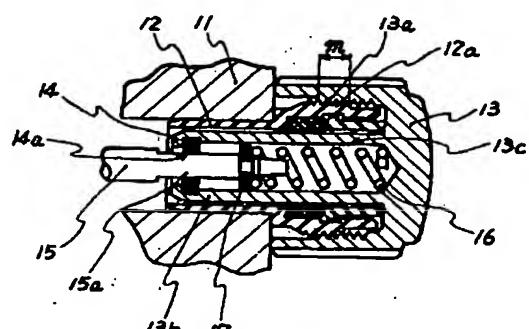
第2図 …… 本発明の一実施例を示す部分断面図
(ねじロック解除時)

- 11 …… 周
- 12 …… 巷真パイプ
- 13 …… リュウズ体
- 15 …… 巷真

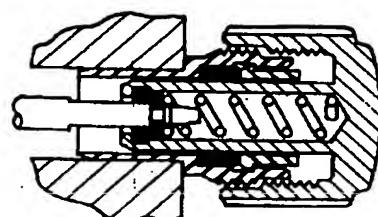
以上

出願人 株式会社 鋼筋機工合

代理人弁理士 墓上 務



第1図



第2図